GE
Inspection Technologies

Krautkramer USN58L/58R

高機能超音波探傷器

想像をカタチにするチカラ

デジタル探傷器にアナログの波形追従性を実現！更に進化したUSNシリーズ

直射日光下でもハッキリと波形が読み取れるカラーLCDディスプレイのUSN58L。
寒冷地（-20℃まで）で使用でき、広い視野角を持つ高輝度ELディスプレイのUSN58R。
検査環境に応じて適切な装置をお選びいただけます。

検査環境に応じた2つの画面タイプ

USN58L（カラーLCDディスプレイ）

直射日光下でも見やすく、鮮明なカラーLCDディスプレイを搭載。屋外、屋内の使用環境の明るさに応じて、背面カラー4色、波形カラー8色から最適な表示カラーを自在に組み合わせることが可能です。表示分解能は400×240ピクセル。屋内使用時に便利なバックライト機能付きです。

USN58R（高輝度ELディスプレイ）

寒冷地（-20℃まで）でも使用でき、どの角度からも見易い広い視野角と、工場内などの暗い場所でもシャープでクリアな高輝度ELディスプレイを搭載。
表示分解能は320×240ピクセル。長時間の使用時でも目が疲れにくく、ユーザーに優しいディスプレイとなっています。

主な特長

優れた波形追従性

60Hzの画面リフレッシュレート及びシングルショット測定方法によりアナログCRTと変わらない波形追従性を実現。

ロータリーノブ

左右にあるロータリーノブにより素早い操作を実現。左ノブでは常にダイレクトにゲイン調整が可能。

周波数帯域

0.25MHz～25MHzの範囲内で10種類の周波数帯域を選択可能。

65種類の材料音速

装置内に保存設定されている材料音速から測定物の音速を簡単に選択可能。

広い測定範囲

1mm～12192mmの測定範囲により薄物から厚物まで探傷、厚さ測定が可能。

SmartView機能（58L）（リアルタイムピークホールド機能）

水浸法等の検査においてきず情報を常に表示可能。

独立ゲート

探傷および厚さ測定においてエコー高さおよびビーム路程等の必要情報を表示可能（Flank/Peak選択可能）。

MA表示機能（58L/R）/波形残像機能（58L）

用途に応じて更に見やすい探傷波形表示を実現。

Auto CAL機能

素早く簡単な校正が可能。

RF表示モード

異種材の接着検査やエコー評価をより正確に測定可能。

繰り返し周波数15Hz～2KHz

AutoLOW, AutoHIGH設定、マニュアル設定（5Hz単位）および外部設定が可能。

ダンピング設定

使用するプローブに合わせて4種類の設定から選択可能（50/75/150/1kΩ）

厚さ設定

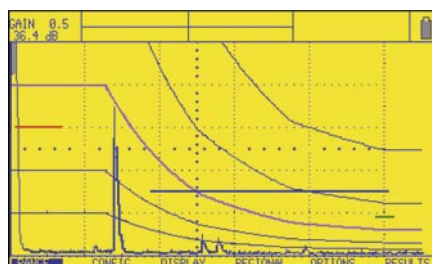
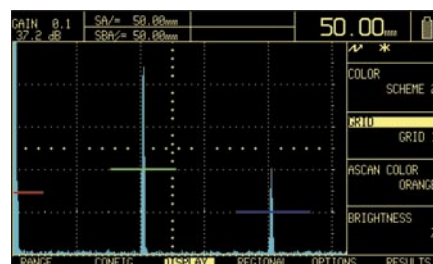
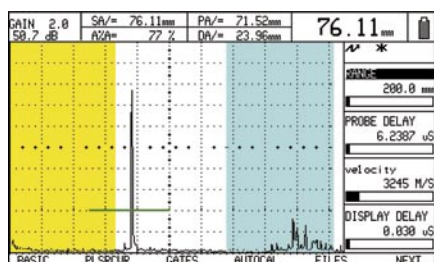
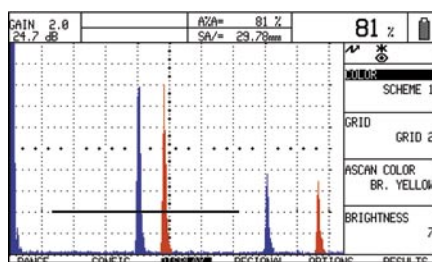
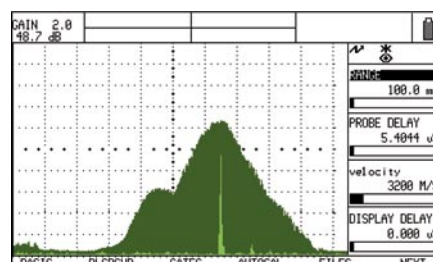
T-B1間またはマルチエコー（任意のエコー間）による厚さ測定が可能（Flank/Peak選択可能）。

小型/軽量

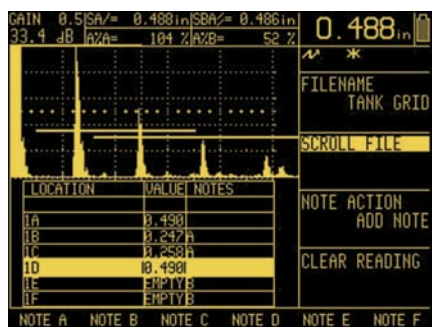
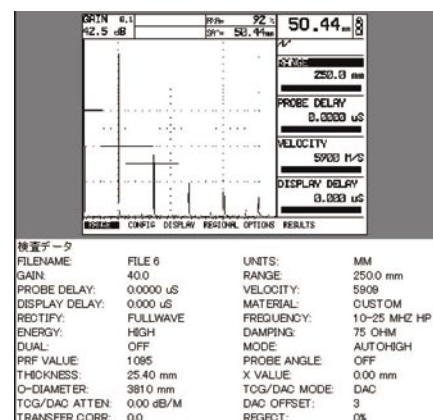
寸法：159×282×150mm（H×W×D）
重量：2.9kg（バッテリ含む）

主な機能

・DAC モードでは、DAC（距離振幅特性曲線）表示と TCG（距離振幅補正）表示の切り替えが可能。
・IF ゲート（S ゲート）は水浸探傷や連続厚さ測定に用いることが可能。
・ズームキーを押すことで A スコープは波形を全画面表示可能。
・ゲート拡大キーでゲート範囲を全画面に拡大し、詳細情報を表示可能。
・フリーズモードでは全画面フリーズ、ピークホールド、波形比較、MA 表示が可能なため、より正確な探傷と波形比較が可能。
・斜角探傷時では自動演算機能により、きず深さ、表面距離、ビーム路程などを自動演算可能。
また、パイプなど曲率の対象物でも曲率補正機能により、測定値を補正することが可能。
・ユーザー設定を含めた 6 つのゲイン設定により、素早く簡単にゲインの調整が可能。
・前面キーパネルにあるロックキー（USN58L のみ）およびゲイン設定メニュー内のロック機能（Gain Lock）により両サイドにあるロータリーノブのロックが可能。

ゲート拡大表示（RF 波形）

DAC 表示

IF ゲート使用例

斜角スキップ点色別表示（USN58L のみ）

波形比較表示

MA 表示

データ管理、報告書作成

探傷結果は、A スコープ波形、各パラメータ設定を含め、最大 200 件のデータ保存が可能です。
厚さ測定値データロガでは、リニア、グリッド、カスタムリニアのファイル形式でファイル名、ID、コメント等をつけて保存可能です。（A スコープ波形は含みません。）装置内に保存されたデータは、いつでも素早く簡単に読み出すことができます。また、付属のデータ転送ソフト（日本語）を使用することで装置内に保存したデータを PC へ転送し、A スコープ波形付きデータをエクセル形式で保存することも可能です。さらに、UltraDOC4.0 ソフトウェア（英語）を使用することでパソコンと双方向通信が可能になり、A スコープ波形付きのデータの転送や、検査結果の報告書作成等も簡単に行えます。A スコープ波形付きの測定データを本体から直接プリンタへ出力することも可能です。

A スコープと厚さ測定値表示

日本語ソフト使用時のデータ取込例

標準構成内容

本体（DAC/TCG 機能 /IF ゲート機能付）
リチウムイオンバッテリ（バッテリケース付）
バッテリ充電器兼 AC 電源
ディスプレイ保護シート（10 枚入）
ソフトキャリングケース（SCC-071）
データ転送用ソフト（日本語 -Windows®用）
PC データ転送ケーブル（PCCBL-841）
取扱説明書
校正証明書類一式

＊構成内容は USN58L/58R 共に同じです。

標準構成内容

主なオプション品

UltraDOC4.0	データ処理ソフト（Windows®用 - 英語）
DPU414-31B	プリンタ*
PRTCBL841-DPU414	プリンタケーブル
USN-SAP112	SCC-071 専用ソフトアクセサリポーチ
USN-I/O398	リアルタイム I/O ケーブル
USN-MS464	同期ケーブル
USN-REM514	リモートハンドスイッチ
USN-FS951	リモートフットスイッチ

＊プリンタ使用時は PCCBL-841 と PRTCBL841-DPU414 が必要となります。

オプション機能

・DGS 線図機能　・RF 出力機能　・BEA（Backwall Echo Attenuator 機能）　・VGA 出力機能（USN58L のみ）*

＊プロジェクタ等の接続時に必要な機能。

主な仕様

測定範囲	1 ～ 12192mm（鋼中）
音速範囲	1000 ～ 16000m/s
周波数帯域	0.25 ～ 25MHz
表示ディレイ	-20 ～ 3498 μs（鋼中）
プローブディレイ	0 ～ 999.9 μs
感度	0 ～ 110dB（0.1/0.5/1.0/2.0/6.0/ユーザー設定 /Gain Lock）
探傷モード	一探 / 二探 / 透過法
パルサー	スパイクパルス / スクエアパルス*
パルス繰返し周波数	15 ～ 2000Hz
パルスエネルギー	スパイクパルス（High/Low） スクエアパルス（最大 450V/ パルス幅 1000ns）*
ダンピング	50/75/150/1kΩ
ゲート	3 ゲート（IF ゲート使用時）
出力	TTL / アナログ / IO ポート
測定モード	Flank/Peak
検波	全波 / 正半波 / 負半波 /RF
リジェクト	0 ～ 80%
データメモリ数	最大 200 件（A スコープ波形表示 / 各パラメータ設定時）
厚さ測定値データロガ	99,999（測定値のみ）
ファイル構造	リニア、グリッド、カスタムリニア
表示部	USN58L：143×88mm（400×240 ピクセル） USN58R：116×87mm（320×240 ピクセル）
単位	mm/inch/ μs
動作温度	USN58L：0 ～ 55℃ USN58R：-20 ～ 55℃
言語	英語、ドイツ語、他
電池	リチウムイオンバッテリ、他
寸法	159×282×150mm（H×W×D）
重量	2.9kg（バッテリ含む）

＊ USN58L のみスパイク / スクエアの切替が可能です。

GEインスペクション・テクノロジーズ・ジャパン株式会社

〒180-0004　東京都武蔵野市吉祥寺本町2-4-14 メディコープビル8
Tel:0422-67-7067 Fax:0422-67-7068

〒542-0081　大阪府大阪市中央区南船場2-3-2 南船場ハートビル8F
Tel:06-6260-3106 Fax:06-6260-3107

GEInspectionTechnologies.com/jp
geitjapan-info@ge.com

お問い合わせは...